

DIALOG(R) File 324: German Patents Fulltext
(c) 2005 Univentio. All rts. reserv.

0002410064

Patent and Priority Information (Country, Number, Date):

Patent: *DE 8712328* U1 19880218

Application: DE 8712328 19870911

Priority Application: DE 8712328 U 19870911 (DE 8712328)

Main International Patent Class: A61B-010/00

International Patent Class: A61B-017/50

Main European Patent Class: A61B-010/00C4A

Publication Language: German

Fulltext Word Count (English): 822

Description (English machine translation)

Endoskopiezange (71) name and domicile of the owner Jakoubek, Franz * 7201 Emmingen-Liptingen, DE (74) name and domicile of the representative of general eggs, K., Pat.-Anw, 7888 Hheinfe Lden Franz Jakaubek on the height of 7201 Liptingen Endoskopiezange the invention concerns a Endoskopiezange, those by means of an endoscöpe inserted into a body cavity uird, in order to take or seize from there Geuebteilchen and remove also around foreign bodies.

The well-known gattungsgemaeoen pliers of this kind are equipped for this with a pliers-like muzzle. The mobile flaulteil is with a Zugbz. Druckstanga g Btrieblich connected, which is lengthwise-relocatable in spiral vein the shank part of the instrument led and can at the shaft end by hand operated uerden. By latches of the Plaules opened first now the removing Geuebeteilchen knows or also foreign bodies inside a body cavity or anorgan moved and by withdrawing the closed pliers herausgeuonnen to uerden.

.....-1*3'i ''--5621-here the invention, which sets to the goal g has, begins to create, a new Endoskopiezange their Bauegungsmechsni a shorter overall length and souet necessarily and desired, also a substantially smaller diameter-squeezing CCIT requires.

To the password of this task according to invention the impact that with the gattungsgemae'Qen Endoskopiezange with a Betaetigungskaebel in the spiral the two Maultaila are provided with in each case a lever arranged to the outer circumference in a centrically close-arranged axle shear-like stored and, leads their ends in Ausnehrnungen of a case connected with the spiral is held. Furthermore, daQ the centric axle is intended by means of manipulation skab ice is axialrelocatable. After a particularly favourable characteristic the Betaetigungskaebel with a axialvsrschiblichen center pin is in connection, in which the centricaxle is stored.

Claims (English machine translation)

ale are described and more near described the requirementsto infer and furthermore on the basis the remark examples represented in the design schematic. Fig show. 1 one side view of a Endoskoepiezaetige Fig * 2 a Seitefiaiaicht B in it Endaeskoepeiezangeafter the invention in modified

execution. In the figures the Plaulteile with 1 and 2 is designates in the axle 3 saherspartige is stored. edes nauifceii is provided with a lever 4 and 5, their ends of 6 and 7 in recesses 8 and 9 is held. These recesses are in iinef case 11 and 12, which with the spiral 10 is connected. With the training way after Fig. the levers 6 and sticken 7 point 1 in the Vnrlengerung of the Naulteile 1 and 2 outward and in the recesses mentioned B and 9. In contrast to this the levers are-6 and 7 in the training in accordance with Fig. 2 within the range of the Lagerstnle 3 bent and shows against dsr extension direction of the grumbling hurry 1 and 2 outward this difference affects itself in a Beuegungsumkahr. In the case of the Fig. the Plaulteile 1 and 2 closes 1 on shift of the Betaetigungskabsls in direction of arrow (pressure forward), uahrend in the case of the Fig. 2 the Flaulteile when shift in reverse direction (course) closes. Uie the design furthermore shows, is the case with the recesses B and 9 out dam case part of 11 and the socket ring 12 formed. The operating cable 16 is connected with the Mittelbalzen 17, in which the centric axle 3 is stored. Thatgrumble-hurry 1 in Fig. 2 is with a loeffelattigen recess implemented their R and-edge (15) are cut-like sharpened. The Ausbildungsueise after the invention makes an compact and shorter around at least 3 building method possible mm. Patent lawyers-Franz ueakoubek on the height of 15-5621-7201 Liptingen Endoskopiezange 1. Endcskcpiezange by the point of the instrument forming, out zuei Flaulteilen existing Naul and after backwards spiral anschniessender to it by shank, in which the operating cable long-ski-bleached is stored, thereby characterized, tiass the two Naulteile (1,2) in a centrically arranged axle (3) shear-like stored and by in each case one zun) outer Qenumfang (U) arranged lever (4, 6) are provided, their ends (6,7) in recesses (8,9)of one with the spiral (10) connected case (11,12) are held.

2. Endoskopiezangenach requirement 1, by it characterized, D (the ae centric axle (3) by means of manipulation skabeis (11) is axialversehloeblich.

3. Endoskopiezange according to requirement 2, thus marks that the operating cable (16) with an axialadjustable Plittelbalzen (1?) is located in connection, in which the centric axle (3) is stored D Endoskopiezange according to requirement 1, by characterized which are even those inward ueisenden surfaces (13,14) both of the grumbling hurry (1,2). 5 * Endoskopiezange according to requirement 1, by the fact characterized that the grumbling hurry (1,2) spoon-shaped deepened bind. 6. Endoskopiezange according to requirement 6, by it characterized,daess the Raendkanten (15) of the spoon-shaped deepened grumbling hurry (1,2) angeacha'rft oind. Tl! >f ", UrfT----- n! II R--



② Gebrauchsmuster

U1

④

(11) Rollennummer G 87 12 328.2

(51) Hauptklasse A61B 10/00

Nebenklasse(n) A61B 17/50

(22) Anmeldetag 11.09.87

(47) Eintragungstag 18.02.88

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 31.03.88

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Endoskopiezange

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Jakoubek, Franz, 7201 Emmingen-Liptingen, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Allgeier, K., Pat.-Anw., 7888 Rheinfelden

Franz Jakoubek
Auf der Höhe 15
7201 Liptingen

- 5621 -

Endoskopiezange

1. Endoskopiezange mit einem die Spitze des Instruments bildenden, aus zwei Maulteilen bestehenden Maul und nach rückwärts daran anschließender Spirale mit Schaft, in welcher das Betätigungsseil längsverschieblich gelagert ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die beiden Maulteile (1,2) in einer mittig angeordneten Achse (3) scherenartig gelagert und mit jeweils einem zum Außenumfang (U) gerichteten Betätigungshebel (4, 5) versehen sind, deren Enden (6,7) in Ausnehmungen (8,9) einer mit der Spirale (10) verbundenen Hülse (11,12) gehalten sind.
2. Endoskopiezange nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mittige Achse (3) mittels des Betätigungsseils (11) axialverschieblich ist.
3. Endoskopiezange nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsseil (16) mit einem axialverschiebbaren Mittelbolzen (17) in Verbindung steht, in welchem die mittige Achse (3) gelagert ist.
4. Endoskopiezange nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die nach innen weisenden Flächen (13,14) der beiden Maulteile (1,2) eben sind.
5. Endoskopiezange nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Maulteile (1,2) löffelartig vertieft sind.
6. Endoskopiezange nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Randkanten (15) der löffelartig vertieften Maulteile (1,2) angeschärft sind.

11.09.87

Franz Jakoubek
Auf der Höhe 15
7201 Liptingen

- 5621 -

Endoskopiezange

Die Erfindung betrifft eine Endoskopiezange, die mittels eines Endoskops in eine Körperhöhle eingeführt wird, um dort Gewebeteilchen zu entnehmen oder auch um Fremdkörper zu erfassen und zu entfernen.

Die bekannten gattungsgemäßen Zangen dieser Art sind hierzu mit einem zangenartigen Maul ausgerüstet. Das bewegliche Maulteil ist mit einer Zug- bzw. Druckstange getrieblich verbunden, die längsverschieblich in dem Spiral- oder Schafteil des Instruments geführt ist und am Schaftende von Hand betätigt werden kann.

Durch Schließen des zunächst geöffneten Maules können nun die entfernenden Gewebeteilchen oder auch Fremdkörper im Inneren einer Körperhöhle oder eines Organs ergriffen und durch Zurückziehen der geschlossenen Zange herausgewonnen werden.

Das wesentliche Funktionsmerkmal eines modernen Endoskops ist in seiner Flexibilität zu sehen, also in der leichten Biegbarkeit, um den anatomischen Verläufen der zu beobachtenden Körperhöhlen oder Organen leicht folgen zu können, ohne dort Verletzungen hervorzurufen bzw. dem Patienten Schmerzen zu verursachen. Die Weiterentwicklung der Endoskope hat zu einer wesentlichen Verbesserung dieser Flexibilität geführt. Während die möglichen und zulässigen Krümmungen früher bei ca. 90 bis 110° begrenzt waren, sind bei neueren Konstruktionen Krümmungen mit sehr engen Krümmungsradien bis 180° möglich.

Wenn es sich darum handelt, mit Endoskopiezangen zu arbeiten, kann bisher diese verbesserte Flexibilität des Endoskopes nicht ausgenutzt werden. Dies liegt an der Baulänge der bekannten Endoskopiezangen, die ein feststehendes und ein bewegliches Maulteil aufweisen. Es wird für die getriebliche Mechanik zur Bewegung des beweglichen Maulteils eine nicht zu unterschreitende Baulänge benötigt, so daß einer Verkürzung der Gesamt-Baulänge bei den bekannten Systemen enge Grenzen gesetzt sind.

Hier setzt die Erfindung ein, die sich zum Ziel gesetzt hat, eine neuartige Endoskopiezange zu schaffen, deren Bewegungsmechanik eine kürzere Baulänge und soweit erforderlich und gewünscht, auch einen erheblich kleineren Durchmesser-Querschnitt erfordert.

Zur Lösung dieser Aufgabe führt erfindungsgemäß der Vorschlag, daß bei der gattungsgemäßen Endoskopiezange mit einem Betätigungsseil in der Spirale die beiden Maulteile in einer mittig angeordneten Achse scherenartig gelagert und mit jeweils einem zum Ausenumfang gerichteten Betätigungshebel versehen sind, deren Enden in Ausnehmungen einer mit der Spirale verbundenen Hülse gehalten sind. Dabei ist ferner vorgesehen, daß die mittige Achse mittels des Betätigungsseils axialverschieblich ist. Nach einem besonders vorteilhaften Merkmal ist das Betätigungsseil mit einem axialverschieblichen Mittelbolzen in Verbindung, in welchem die mittige Achse gelagert ist.

Weitere vorteilhafte Merkmale sind den Ansprüchen zu entnehmen und ferner anhand der in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiele beschrieben und näher erläutert.

Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Endoskopiezange nach der Erfindung,

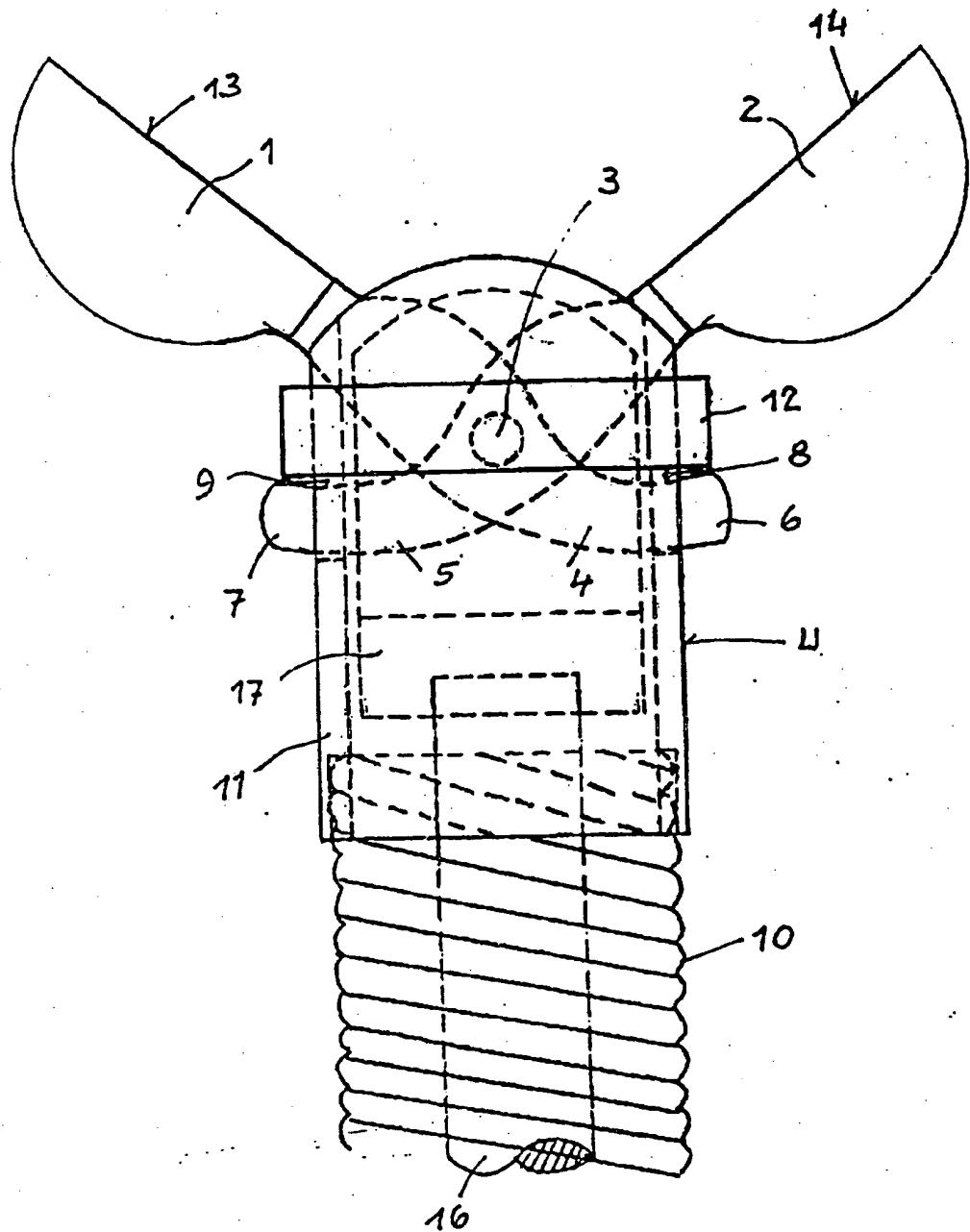
Fig. 2 eine Seitenansicht einer Endoskopiezange nach der Erfindung in abgewandelter Ausführung.

In den Figuren sind die Maulteile mit 1 und 2 bezeichnet, die in der Achse 3 scherenartige gelagert sind. Jedes Maulteil ist mit einem Betätigungshebel 4 und 5 versehen, deren Enden 6 und 7 in Ausnehmungen 8 und 9 gehalten sind. Diese Ausnehmungen befinden sich in einer Hülse 11 und 12, welche mit der Spirale 10 verbunden sind. Bei der Ausbildungsweise nach Fig. 1 weisen die Betätigungshebel 6 und 7 in der Verlängerung der Maulteile 1 und 2 nach außen und stecken in den genannten Ausnehmungen 8 und 9. Demgegenüber sind die Betätigungshebel 6 und 7 in der Ausbildung gemäß Fig. 2 im Bereich der Lagerstelle 3 abgewinkelt und zeigen entgegen der Verlängerungsrichtung der Maulteile 1 und 2 nach außen. Dieser Unterschied wirkt sich in einer Bewegungsumkehr aus. Im Fall der Fig. 1 schließen sich die Maulteile 1 und 2 bei Verschiebung des Betätigungsabwands in Pfeilrichtung (Druck nach vorne), während im Fall der Fig. 2 sich die Maulteile bei Verschiebung in umgekehrter Richtung (Zug) schließen.

Wie die Zeichnung ferner zeigt, ist die Hülse mit den Ausnehmungen 8 und 9 aus dem Hülsenteil 11 und dem Hülsenring 12 gebildet. Das Betätigungsabwand 16 ist mit dem Mittelbolzen 17 verbunden, in welchem die mittige Achse 3 gelagert ist. Das Maulteil 1 in Fig. 2 ist mit einer löffelartigen Vertiefung ausgeführt, deren Ränder (15) schneidenartig geschärft sind.

Die Ausbildungsweise nach der Erfindung ermöglicht eine gedrungene und um wenigstens 3 mm kürzere Bauweise.

19-67



-Fig. 1

6712326

562

79-87

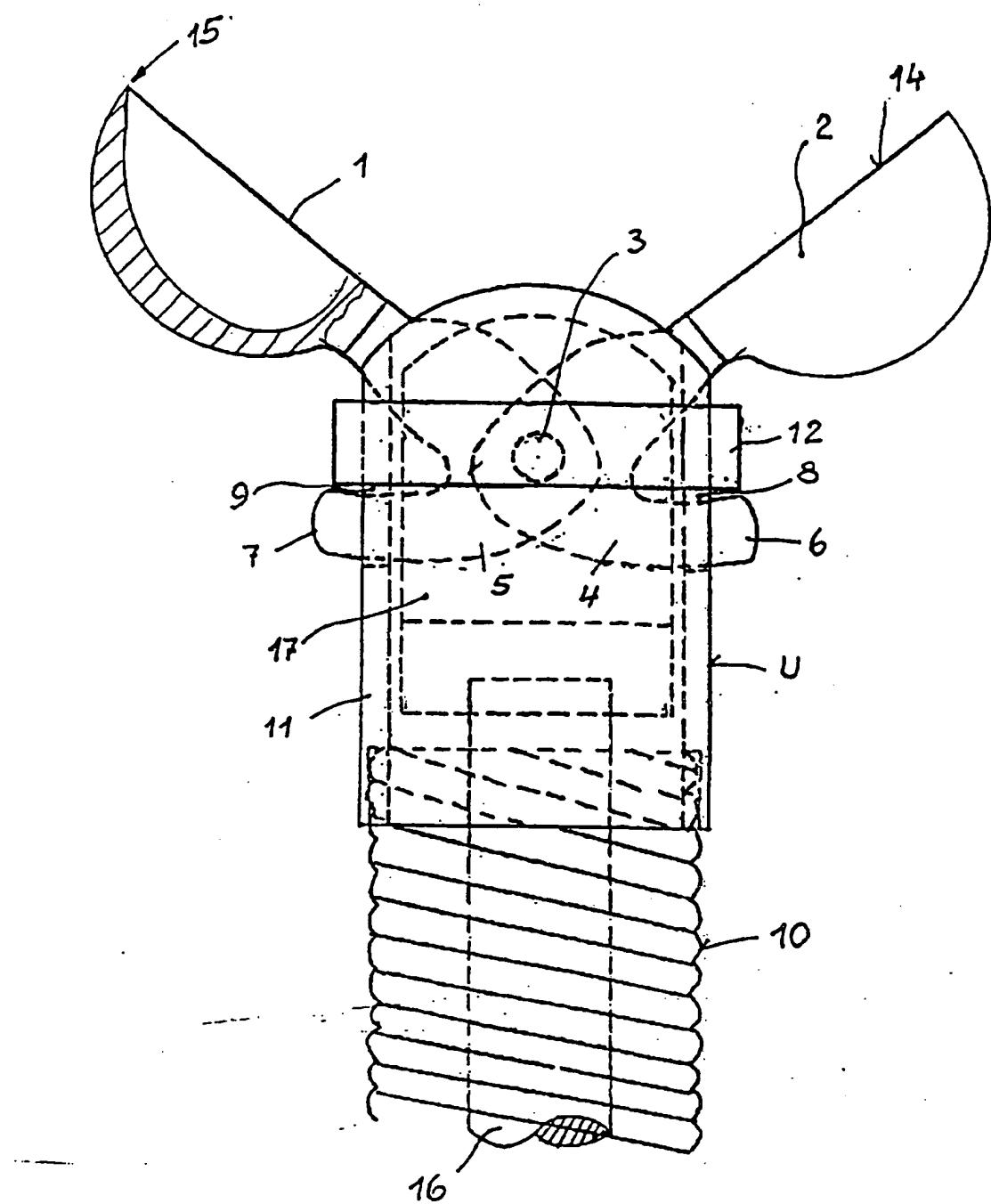


Fig. 2

67180...

56

THIS PAGE BLANK (USPTO)